

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Государственный комитет  
Совета Министров СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И САНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Российская  
патентно-техническая  
услуга МБА

(11) 585266

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 26.07.74 (21) 2047109/22-03

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

(43) Опубликовано 25.12.77, Бюллетень № 47

(45) Дата опубликования описания 26.12.77

(51) М. Кл.<sup>2</sup>

Е 21 В 3/12

(53) УДК 622.243.92.  
.05 (088.8)

(72) Авторы  
изобретения

Г.С. Баршай и С.М. Ходжаев

(71) Заявитель

Всесоюзный ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт буровой техники

## (54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ЗАБОЙНОГО ДВИГАТЕЛЯ В БУРИЛЬНОЙ КОЛОННЕ

1

Изобретение относится к буровой технике, а именно к устройствам для крепления забойного двигателя в бурильной колонне.

Известно устройство для крепления турбобура со вставным ротором в бурильной колонне, насадкой его корпуса в конусное седло башмака колонны [1].

Однако это устройство не обеспечивает надежного крепления двигателя в колонне труб.

Известно также устройство для крепления двигателя в колонне, включающее корпус, в котором расположены ступенчатый шток с подвижным и неподвижным уплотняющими элементами на нем [2].

Это устройство также не обеспечивает надежного крепления двигателя в бурильной колонне.

Цель изобретения - повысить надежность крепления за счет исключения возможности проворота корпуса двигателя относительно бурильной колонны.

Это достигается тем, что устройство снабжено цанговой втулкой с лепестками, расположенными в пазах штока с возможностью осевого перемещения и взаимодействующими боковыми поверхностями с шпонками, установленными в корпусе.

2

На фиг. 1 изображено предлагаемое устройство, разрез: на фиг. 2 - то же, поперечное сечение.

Устройство для крепления забойного двигателя в бурильной колонне состоит из корпуса 1, в котором расположены ступенчатый шток 2 с неподвижными и подвижными уплотнительными элементами 3, 4 из них и цанговая втулка 5, соединенная с подвижным уплотнительным элементом 4. Лепестки втулки 5 расположены в пазах 6 штока 2 с возможностью осевого перемещения. В корпусе 1 установлены шпонки 7, которые взаимодействуют с боковыми поверхностями лепестков цанговой втулки 5.

Устройство работает следующим образом.

При спуске инструмента с данным устройством в скважину подвижный уплотнительный элемент 4 занимает крайнее нижнее положение и лепестки цанговой втулки 5 соприкасаются со штоком 2 по меньшему диаметру, не выходя за габариты транспортного инструмента.

После посадки инструмента на бурт башмака бурильной колонны (на чертеже не показан) и прокачивания через него жидкости подвижный уплотнительный

20

установлены шпонки 7, которые взаимодействуют с боковыми поверхностями лепестков цанговой втулки 5.

25

Устройство работает следующим образом.

При спуске инструмента с данным

устройством в скважину подвижный уплотнительный элемент 4 занимает крайнее нижнее положение и лепестки цанговой втулки 5 соприкасаются со штоком 2 по меньшему диаметру, не выходя за габариты транспортного инструмента.

30

После посадки инструмента на бурт башмака бурильной колонны (на чертеже не показан) и прокачивания через него жидкости подвижный уплотнительный

элемент 4 вместе с цанговой втулкой перемещается вверх под действием гидравлического усилия, действующего на нижний торец элемента 4. При этом лепестки цанговой втулки 5 переходят с меньшего диаметра на больший диаметр штока 2 и взаимодействуют боковыми поверхностями со шпонками 7, обеспечивая передачу реактивного момента от корпуса двигателя колонне бурильных труб.

Формула изобретения

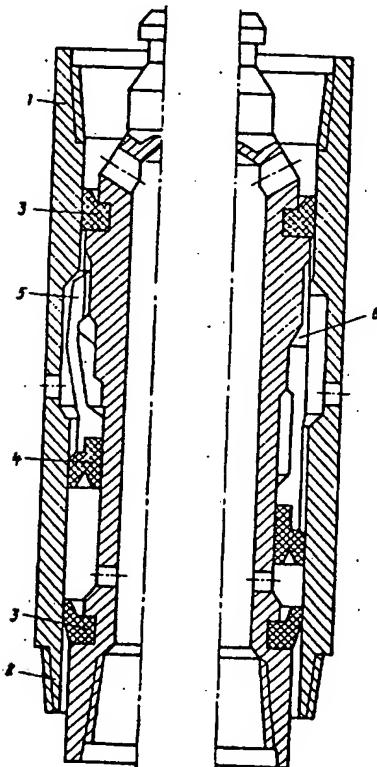
Устройство для крепления забойного двигателя в бурильной колонне, включающее корпус, в котором расположены

ступенчатый шток с подвижным и неподвижным уплотняющими элементами на нем, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности крепления корпуса двигателя в бурильной колонне, оно снабжено цанговой втулкой с лепестками, расположенными в пазах штока с возможностью осевого перемещения и взаимодействующими боковыми поверхностями со шпонками, установленными в корпусе.

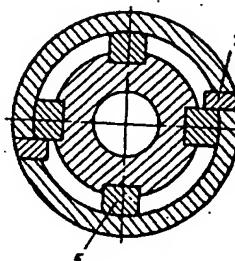
Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Авторское свидетельство СССР № 111643, кл. Е 21 В 3/12, 1957.

2. Авторское свидетельство СССР № 415346, кл. Е 21 В 3/12, 1972.



Фиг. 1



Фиг. 2

Редактор Л.Лашкова

Составитель А.Кушелевич  
Техред З. Фанта

Корректор А.Власенко

Заказ 4978/21

Тираж 757  
ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Подписьное

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Провктная, 4